

FACSIMILE EQUIPMENT

Publication number: JP4314253

Publication date: 1992-11-05

Inventor: YOSHIDA AKIHIRO

Applicant: MURATA MACHINERY LTD

Classification:

- International: G08B5/36; H04N1/00; G08B5/22; H04N1/00; (IPC1-7):
G08B5/36; H04N1/00

- European:

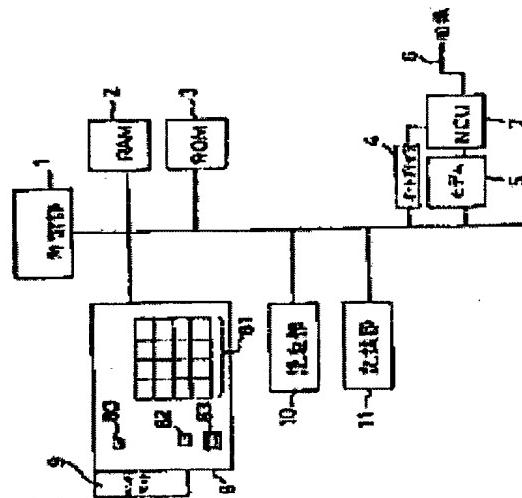
Application number: JP19910079610 19910412

Priority number(s): JP19910079610 19910412

[Report a data error here](#)

Abstract of JP4314253

PURPOSE: To simply grasp the communication state by forming a display section with light emitting elements and changing the blink state of the light emitting elements in response to each stage of the communication state. **CONSTITUTION:** A control section 1 controls the transmission reception based on a control program stored in a ROM 3. An off-hook switch 80 on an operation panel 8 is depressed and a destination facsimile number is entered by using a ten-key 81. When a communication key 82 is depressed, the control section 1 reads a destination telephone number stored in a RAM 2 and the telephone number is dialed to a telephone number 6 via an automatic dialer 4 and a network controller NCU 7. When the destination is in the receivable state and it is confirmed by the blink state of a communication monitor 83 being light emitting elements, a picture data of an original read by a read section 10 is outputted to the line 6. Since the reception operation is similarly implemented by driving a recording section 11, the communication state is simply grasped in the blink state of the monitor 83.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-314253

(43)公開日 平成4年(1992)11月5日

(51)Int.Cl.⁵H 04 N 1/00
G 08 B 5/36識別記号 庁内整理番号
106 B 7170-5C
A 6376-5G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号

特願平3-79610

(22)出願日

平成3年(1991)4月12日

(71)出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72)発明者 吉田 明 弘

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機
械株式会社本社工場内

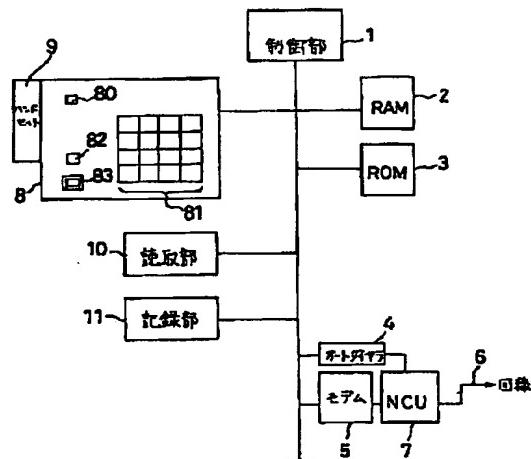
(74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 簡単に通信状態を把握することが可能なファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【構成】 ファクシミリ装置が発光素子からなる表示部83を有し、かかる表示部83が、通信状態の各段階に対応して、発光素子の点滅状態を変化させることを特徴としている。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 発光素子からなる表示部を有し、かかる表示部が、通信状態の各段階に対応して、発光素子の点滅状態を変化させることを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、通信状態を把握できるモニタをもったファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般にファクシミリ装置では、読み取部で読み取った画像情報を電気信号に変換して電話回線に送出する送信動作と、電話回線より受信した電気信号を画像情報に変換して記録紙上にプリントアウトする受信動作が行われる。ところで市販されているファクシミリ装置としては、低級機から上級機まで、その機能性の面から種々の機種が紹介されている。例えば相手先ファクシミリ装置の呼び出し機能について言えば、上級機では自動発呼が可能であるのに対し、低級機の多くでは手動発呼を行わなければならなくなっている。

【0003】 ところで手動発呼を行う場合にあっては、画像情報を相手先へ送信する際、発呼者はハンドセットをフックオフしてダイアルし、相手先が16Hzのベル音を検知してフックオフしたことを認識した後、口頭でやり取りし、ファクシミリ装置を電話回線に接続する。これに対し自動発呼の場合においては、ファクシミリ装置が回線に接続された後、非音声端末であることを示すために発呼側から0.5秒間の1100Hzのトーン(CNG信号)が3秒間の休止期間をおいて断続的に送出される。そこで相手先である被呼側からは2100Hzのトーン(CED信号)が2.6~4.0秒間送出されてくる。

【0004】 次に、上記発呼動作が行われた後は、ファクシミリ装置では端末の送受信準備状態、端末定数の表示と決定、同期状態の確認などファクシミリメッセージの伝送の準備が行われる。即ち、被呼側はCED信号に引続きデジタル識別信号DISを送出する。このDIS信号を受信した発呼側はデジタル命令信号DCSを出し、引続きトレーニングチェック信号TCPを送出する。そして、被呼側は受信準備完了信号CFRを返送する。

【0005】 そこで発呼側はCFR信号受信後、ファクシミリメッセージの伝送を行う。また、1ページ分のメッセージが終了すると、メッセージ終了信号EOMを送出する。これに対し被呼側は、メッセージ確認信号MCFで応答する。なお、人手を介さずに複数の原稿を送出する能力をもったファクシミリ装置では、更にCNG信号の送出から始まる同じ信号のやりとりが繰り返される。そして、メッセージの伝送が終了した時は、受信の確認が行われた後、ファクシミリ装置が電話回線から切

離される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 このようにファクシミリ装置間で交信を行う場合にあたっては、発呼側と被呼側の間で種々の信号のやりとり(通信ハンドシェイク)が必要となる。この場合、発呼側が低級機のファクシミリ装置であるときは、かかる通信ハンドシェイクがいかなる段階にあるかを確認しながら交信を進めなければならないといった不都合がある。例えば、相手先ファクシミリ装置を呼び出す場合には、ハンドセットを手に取り、実際に耳でダイアルトーン及び相手先のCED信号を聞いてから通信キーを操作する必要があり、大変使い勝手が悪い。また、相手先ファクシミリ装置が受信可能な状態にない場合には、ハンドセットを手に取ったまま相手先に送信可能となるまで待たなければならないといった不都合もある。

【0007】 そこで、ハンドセットを置いたまま送信操作を行えるようにするには、上述した通信ハンドシェイクの状態がいかなる段階にあるかを把握することが必要である。その方法として、例えば上級機種で使用されているようなディスプレイを設け、「ダイアル中です」とか「通信キーを押して下さい」というように表示させることも可能であるが、このような場合にはどうしてもコスト高を招くこととなるため、低級機としての本来のメリットがなくなってしまう。

【0008】 本発明は、かかる現状に鑑みてなされたものであり、簡単に通信状態を把握することが可能なファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ファクシミリ装置が発光素子からなる表示部を有し、かかる表示部が、通信状態の各段階に対応して、発光素子の点滅状態を変化させることを特徴としている。

【0010】

【作用】 上記構成によれば、ファクシミリ装置には発光素子からなる表示部が装備されている。この表示部は発光素子のいくつかの点滅パターンを持ち、夫々の点滅パターンと、ファクシミリ装置における通信状態の各段階が対応している。そして、かかる表示部がファクシミリ装置の通信状態の各段階に対応して、発光素子の各点滅パターンを実行する。

【0011】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面に従って具体的に説明する。図1は本発明に係るファクシミリ装置の概略構成を示すブロック図である。このファクシミリ装置は、制御部1と、RAM2と、ROM3と、オートダイヤラ4と、モデム(変復調装置)5と、電話回線6に接続されるNCU(網制御装置)7と、ハンドセット9を付設した操作パネル8と、読み取部10と、記録部11とから構成される。なお、モデム5は送受信信号を変復

調するものであり、NCU7はファクシミリ装置と電話回線6との接続を制御するものである。

【0012】また操作パネル8上には、ハンドセット9を置いたままオフック操作を可能とするオフックスイッチ80と、相手先ファックスナンバーを設定するためのテンキー81と、原稿情報を伝送するための通信キー82と、LEDの1個を点滅素子とし、各通信状態をモニタするための通信モニタ83及び図示しないその他短縮ダイアルキー等各種キーが設けられている。

【0013】制御部1はROM3に格納された制御プログラムに基づき、このファクシミリ装置の送受信動作の制御を行う。基本的な送信動作は次のとおりである。操作者により操作パネル8上のオフックスイッチ80がオンされ、テンキー81によって相手先ファックスナンバーが入力された後、通信キー82がオンされると、制御部1がRAM2に格納された相手先の電話番号を読み出し、読み出された電話番号がオートダイヤラ4及びNCU7を介して電話回線6にダイアル発信される。次に、相手先ファクシミリ装置が受信可能な状態にあることが、通信モニタ83の点滅状態により確認された場合、読み取部10が読み取った原稿の画データがモデム5及びNCU7を介して電話回線6に送出される。画データの伝送が終了すると、制御部1はファクシミリ装置を電話回線6から切り離す。

【0014】また、基本的な受信動作については、電話回線6、NCU7及びモデム5を介して相手先から受信情報が着信すると、制御部1は記録部11を駆動して受信情報の記録を行わせる。次に、通信モニタ83をファクシミリ装置の通信状態に対応して点滅させるための処理手順を図2に示すフローチャートに従って説明する。まず、オフックスイッチ80がオンされると(S1)、通信モニタ83が点灯する(S2)。更にテンキー81により相手先ファックスナンバーが入力され(S3)、更に通信キー82がオンされると(S4)、通信モニタ83が点滅する(S5)。この点滅状態は相手先ファクシミリ装置を呼び出し中であることを示すものであり、例えば1秒間点灯、0.5秒間消灯を繰り返すものとされる(パターン1とする)。

【0015】次に、呼出信号が相手先ファクシミリ装置に着信したことが確認されると(S6)、通信モニタ83が違うパターンの点滅を行う(S7)。この点滅状態は、相手先ファクシミリ装置が画データの受信を可能とする状態に達するまでの間、交信を行うファクシミリ装置間でハンドシェイクが行われていることを示すものであり、例えば1秒間点灯、0.5秒間消灯、0.5秒間点灯、0.5秒間消灯、1秒間点灯、0.5秒間消灯

0.5秒間点灯、0.5秒間消灯を繰り返すものとされる(パターン2とする)。

【0016】次に、ハンドシェイクが完了すると(S8)、通信モニタ83が更に違うパターンの点滅を行う(S9)。この点滅状態は、画データが伝送中であることを示すものであり、例えば0.5秒間点灯0.5秒間消灯を繰り返すものとされる(パターン3とする)。次に、画データの伝送が終了し、ファクシミリ装置が電話回線6から切り離されたことが確認されると(S10)、通信モニタ83は消灯される(S11)。なお、上記した通信モニタ83の各点滅パターン1、2、3の点滅状態については、図示しないが、制御部1によって時間管理される。

【0017】

【発明の効果】以上の本発明によれば、発光素子からなる表示部が通信状態の各段階に対応してその点滅状態を変化させて、かかる点滅状態を確認することにより、相手先ファクシミリ装置への画データの伝送をキー操作のみで正確に行なうことが可能となる。従って、ハンドセットを取り、ダイアルトーンやCED信号を聞いてから画データの伝送を開始するといった煩わしさが改善される。

【0018】更に、相手先が受信できない状態にあっては、呼出しが継続されていることが発光素子の点滅状態から確認でき、また、相手先が受信可能状態となったことが同じく発光素子の点滅状態によって確認できるので、直ちに画データの伝送を開始することが可能である。従って、従来に比べ大変使い勝手がよくなる。加えて、表示部で使用する発光素子例えばLED素子は極めて安価であるため、高価なディスプレイを設けずとも、低級機としてのファクシミリ装置の通信状態を一目瞭然に確認することができる。従って、低級機に対してそのコストアップ要因とはならず、その機能を一段と高めることになる。

【図面の簡単な説明】

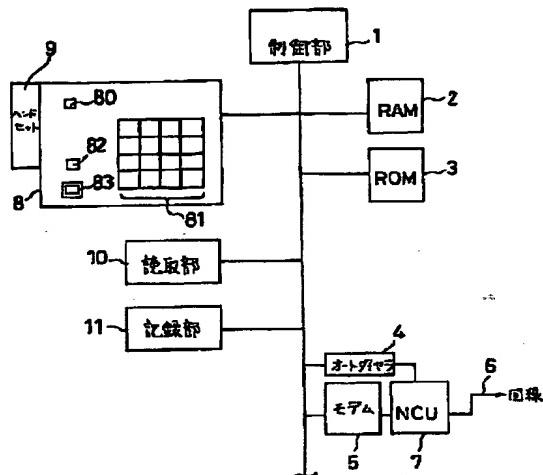
【図1】本発明に係るファクシミリ装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】通信モニタをファクシミリ装置の通信状態に対応させて点滅させるための処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 制御部
- 2 RAM
- 3 操作パネル
- 80 オフックスイッチ
- 84 通信モニタ

【図1】



【図2】

